

ATTACCHI

E' necessario inoltre che:

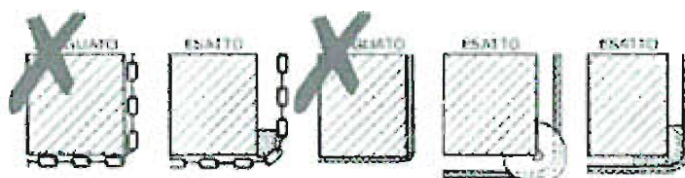
1. siano rispettate le loro portate, fissate in relazione alle caratteristiche costruttive e alle modalità d'impiego
2. che sia soddisfacente la manutenzione e siano effettuate le verifiche periodiche
3. che gli imbracatori ricevano le necessarie istruzioni per l'uso e vi si attengano e conoscano anche le prescrizioni per i segnali gestuali.

CATENE

E' da ricordare che una catena che lavora in presenza di calore subisce una riduzione di portata che varia in funzione della temperatura raggiunta dalla catena stessa. Gli effetti termici devono essere, infatti, non da meno considerati. Mai scaldare o usare la braca dopo un preriscaldamento che vada oltre i 450 °C; in ogni caso l'operatore avrà cura di effettuare un attento esame della braca prima dell'uso.

Protezioni per catene in corrispondenza di spigoli del carico sono anche da prendere in considerazione se il carico presenta asperità o spigoli o altre particolarità per cui risulti opportuno interporre degli spessori in legno o gomma.

CATENE



Protezioni per catene e funi in corrispondenza di spigoli del carico

BRACHE

E' preferibile l'utilizzo di questo tipo di brache nei casi in cui i carichi da sollevare presentino particolari forme ovvero quando la braca metallica

può venire a contatto con sostanze
che aggrediscono
i materiali acciaiati.



SOLLEVAMENTO

Imbracatore con guantoni,
scarpe di sicurezza, casco,
giubbotto di colore vistoso e
chiaro, uncino per afferrare
catene, funi, corde.



Effettuata la revisione dell'imbracatura, può essere iniziato il sollevamento del carico avendo cura che esso avvenga verticalmente evitando le inclinazioni che sono pericolose perché danno luogo a cambiamenti di equilibrio del carico con possibilità di sfilamento nonché ad aumenti di sollecitazioni nei mezzi di imbracatura.

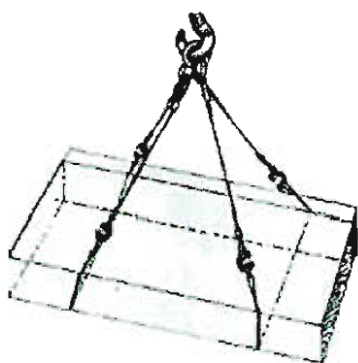
SOLLEVAMENTO

Se gli imbricatori sono più di uno, soltanto uno di essi può dare i segnali al manovratore. La partenza, i successivi movimenti e gli arresti devono essere gradualmente e non bruschi. Il carico sospeso non va guidato con le mani ma con funi o ganci; non va spinto ma solo tirato, evitando di sostarvi sotto. Deposito il carico su adeguati appoggi, allentare alquanto il tiro per controllare che non vi siano cadute o spostamenti di parti del carico prima e a seguito della rimozione dei mezzi di imbracatura. Se questi tornano al posto di partenza appesi al gancio di trasporto, occorre sistamarli in modo che non diano luogo a inconvenienti o infortuni durante la corsa.

SOLLEVAMENTO

Per evitare gli infortuni caratteristici della sua professione e dovuti al contatto con i mezzi per l'imbracatura e col carico, l'imbracatore deve effettuare l'agganciamento e lo sganciamento solo a gancio fermo, usare le apposite funi o attrezzi per la guida del carico (ad esempio, un tirante terminante ad uncino come da figura esposta in precedenza). L'uso delle "forche" sospese al gancio richiede speciale attenzione, in particolare infatti occorre valutare caso per caso la capacità delle forche di trattenere efficacemente il carico nelle condizioni in cui esso si presenta al momento del sollevamento, tenendo sempre conto delle caratteristiche delle confezioni in particolare quando queste, per modalità di esecuzione e per natura dei materiali di cui sono costituite, siano particolarmente suscettibili di degradarsi.

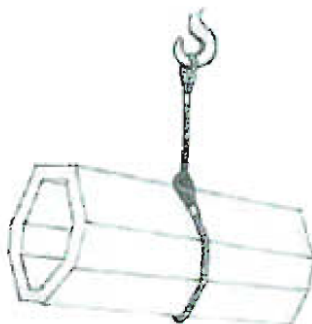
SOLLEVAMENTO



Risulta evidente che non bisogna usare le brache con carichi superiori alla portata accertata e qualora sia possibile, occorre escludere quelle aventi dubbia identificazione.

Per le brache a più bracci e per carichi la cui superficie induce ad angolare le stesse in modo accentuato bisognerà tener presente che tale portata varia notevolmente con il variare dell'angolo al vertice.

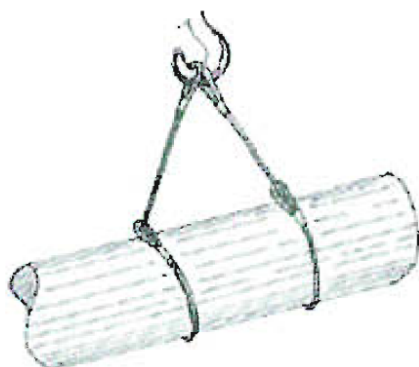
SOLLEVAMENTO



E' buona norma che l'operatore esamini lo stato generale della braca prima dell'uso al sollevamento. Le brache che risultino in qualche modo danneggiate non dovranno essere in nessun modo usate. Ai fini della resistenza della braca la fune deve essere attentamente utilizzata, tenendo presente ed evitando la sua usura da strofinamento sugli spigoli vivi e su qualsiasi bordo il cui raggio di curvatura è inferiore o pari al diametro della fune.

L'usura della braca è un fenomeno da tenere ben presente, soprattutto se si vuole che essa operi il più a lungo possibile. A tal fine alcune precauzioni risultano molto utili, quali ad esempio l'incamiciamento, con tubolare di PVC della fune, oppure l'apposizione intorno ad essa di una spirale di acciaio, nonché l'applicazione nei punti critici di contatto di paraspigoli che ammorbidiscono ed amplificano contemporaneamente l'aderenza tra la fune e il carico.

SOLLEVAMENTO

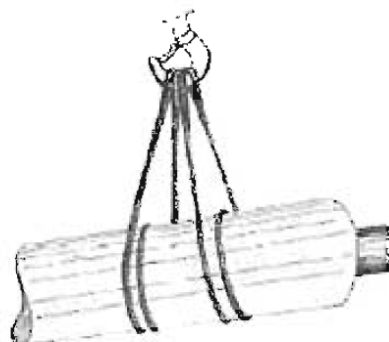


E' buona norma evitare la piegatura delle brache in coincidenza con i manicotti, con i capicorda e con le impianture.

SOLLEVAMENTO

Precauzione importante nell'utilizzo di imbracature ad anello continuo, è quella di evitare di appoggiare il carico nei punti protetti dipinti con vernice o ricoperte di nastro; zone queste che coincidono con l'annegamento delle estremità della fune.

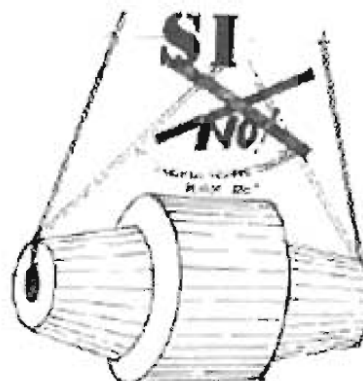
E' bene ricordare che la portata di una fune decresce rapidamente in condizioni di utilizzo atipico. Si dovrà evitare quindi di pregare le funi di acciaio su piccoli perni o ganci. Le portate, in simili condizioni, decrescono rapidamente con valori pari a circa il 50% della portata nominale per funi che hanno, ad esempio, la piegatura su perni uguali a due volte il diametro della fune stessa.



Le brache, nel contesto generale, e per l'uso che di esse viene fatto risultano molto esposte a danneggiamenti vari. In particolare, le brache, non dovranno mai essere utilizzate e poi abbandonate sul terreno, oppure a contatto con agenti di degrado, vedi ad esempio fonti di calore, schiacciamento sotto i carichi a terra, contatto con agenti chimici aggressivi.

SOLLEVAMENTO

Al fine di proteggere le brache di catena s'ila fine del ciclo lavorativo giornaliero, sarà bene che esse vengano immagazzinate e sistemate su rastrelliere previa lubrificazione, onde evitare i fenomeni della corrosione. A tal fine bisognerà evitare inoltre l'uso di solventi per la loro pulizia. I tempi lavorativi, a volte, inducono ad operazioni d'uso approssimativo o improprio dei mezzi. In questo senso, quindi, bisognerà evitare di accoppiare, ad esempio, in modo improprio brache di funi costituite da elementi di tiro di tipo differente. Mai quindi, funi aventi senso di avvolgimento opposto (destrorso o sinistrorso), né tanto meno funi con numero di tre fori totalmente differenti.



Quanto sopra porterebbe ad effetti di dissesto delle funi stesse.
Nell'ambito dei riferimenti al degrado dovuto a temperature eccessive con cui vengono a contatto le brache, sarà bene evitare temperature superiori o uguali a 110°C per le brache aventi man-cotti di alluminio.

INTERFERENZE

Il datore di lavoro provvede affinché nell'uso di attrezzature di lavoro destinate a sollevare carichi sia assicurato che:

b) allorché due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro in modo che i loro raggi di azione si intersecano, siano prese misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e gli elementi delle attrezzature di lavoro stesse;

Dovranno essere presi provvedimenti al fine di evitare possibili interferenze di carichi e strutture tra più apparecchi di sollevamento, consistenti nell'adozione di dispositivi automatici anti interferenza ed anticollisione.

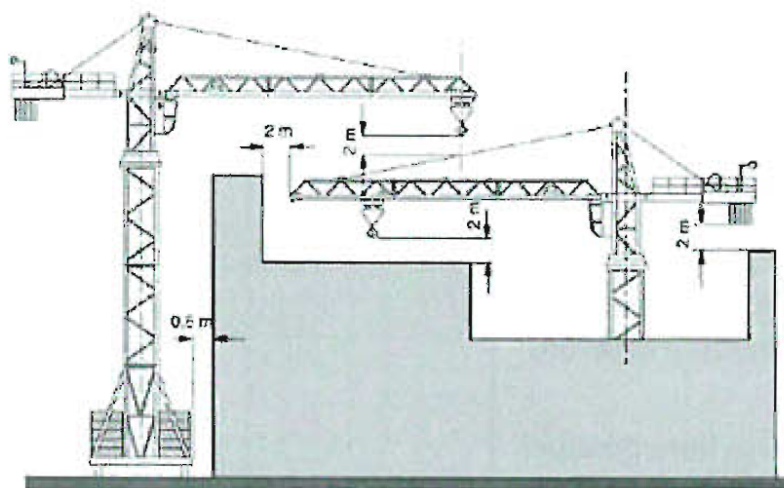
RISOLUZIONE ALLE INTERFERENZE

- l'adozione delle necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del carico
- l'esistenza di dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- l'esistenza di dispositivi di frenatura
- la visibilità perfetta dal posto di manovra di tutte le zone di azione del mezzo e la predisposizione di un servizio di segnalazione svolto con lavoratori incaricati, nei casi di impossibilità di controllo (dal posto di manovra) di tutta la zona di azione del mezzo
- l'individuazione della localizzazione di mezzi di sollevamento in posizione fissa, in modo da eliminare o ridurre al minimo le zone di possibile rischio di interferenza, sia in fase di lavoro, sia in fase di inattività

RISOLUZIONE ALLE INTERFERENZE

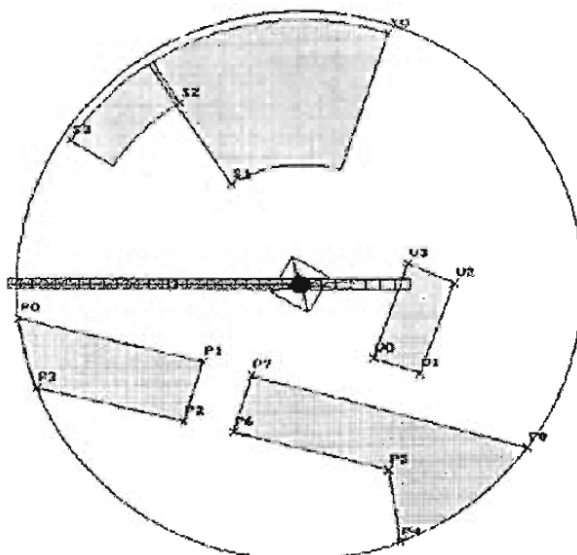
- la programmazione delle fasi di movimentazione dei carichi in modo da eliminare la contemporanea movimentazione di carichi fra apparecchi interferenti, facendo ricorso ad un sistema di segnalazione delle manovre. Nel caso di più imprese con apparecchi di sollevamento operanti nella stessa zona di lavoro, un idoneo livello di sicurezza può essere conseguibile mediante l'unicità di direzione del cantiere e con la previsione di un servizio di coordinamento interaziendale con compiti, oltre che di programmazione e di coordinamento, anche di gestione di efficaci sistemi di intercomunicazione fra gru presentanti rischi di potenziale interferenza.

RISOLUZIONE ALLE INTERFERENZE



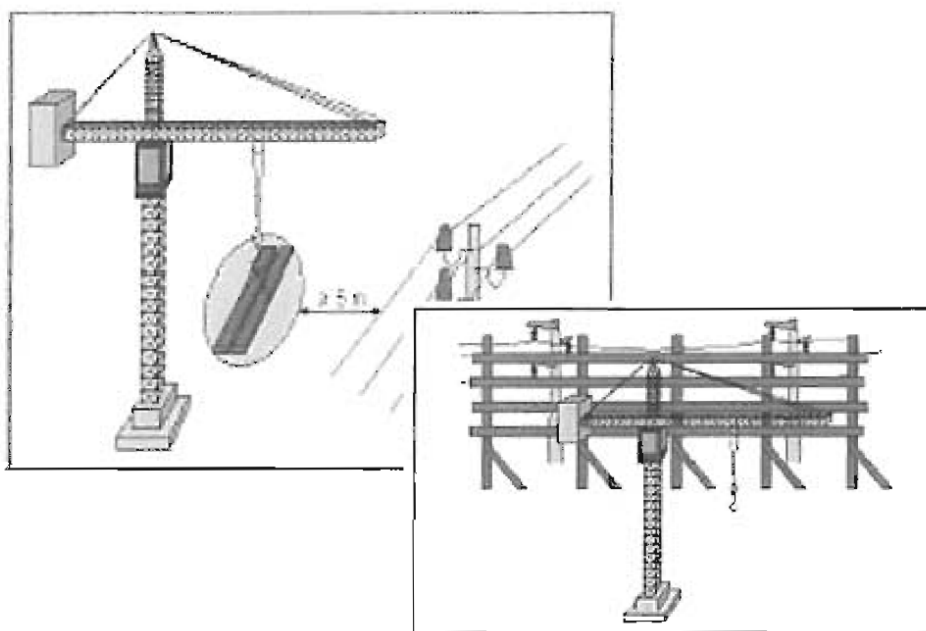
Esempio di distanze minime da rispettare tenendo conto anche della flessibilità delle strutture

RISOLUZIONE ALLE INTERFERENZE



Evidenziazione delle zone interdette

RISOLUZIONE ALLE INTERFERENZE



D.LGS. 9 Aprile 2008 n° 81
modificato dal D.LGS. 3 Agosto 2009 n°106
SCHEMA - ALLEGATO VII
VERIFICHE PERIODICHE DI ATTREZZATURE PER IL SOLLEVAMENTO DI PERSONE E MATERIALI

ATTREZZATURA DI LAVORO (D.Lgs. 9 aprile 2008 , n° 81 - art. 69)	CON MODALITA' DI UTILIZZO riscontrabili in settori di impiego quali costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo				CON MODALITA' DI UTILIZZO REGOLARE			
		APPARECCHI con anno di fabbricazione non antecedente 10 ANNI (< 10 anni)	APPARECCHI con anno di fabbricazione non antecedente 10 ANNI (>= 10 anni)	APPARECCHI con anno di fabbricazione non antecedente 10 ANNI (< 10 anni)	APPARECCHI con anno di fabbricazione antecedente 10 ANNI (>= 10 anni)			
	PERIODICITA' DELLA VERIFICA							
	ANNUALE							
SCALE AEREE AD INCLINAZIONE VARIABILE	ANNUALE							
PONTI MOBILI SVILUPPABILI SU CARRO ad azionamento motorizzato	ANNUALE							
PONTI MOBILI SVILUPPABILI SU CARRO a sviluppo verticale e azionati a mano	BIENNALE							
PONTI SOSPESI e relativi ARGANI	BIENNALE							
CARRELLI SEMOVENTI A BRACCIO TELESCOPICO	ANNUALE							
PIATTAFORME DI LAVORO AUTOSOLLEVANTI SU COLONNE	BIENNALE							
ASCENSORI E MONTACARICHI DA CANTIERI con cabina/piattaforma guidata verticalmente	ANNUALE							
Apparecchi per il sollevamento di materiali con portata superiore a 200 Kg								
ARGANI e PARANCHI - Tipo fisso		ANNUALE	BIENNALE	ANNUALE	TRIENNALE BIENNALE			
ARGANI e PARANCHI - Tipo trasferibile			BIENNALE	ANNUALE	BIENNALE BIENNALE			
GRU A STRUTTURA LIMITATA - Tipo fisso		ANNUALE		ANNUALE	BIENNALE BIENNALE			
GRU A STRUTTURA LIMITATA - Tipo trasferibile			BIENNALE	ANNUALE	BIENNALE BIENNALE			
GRU A PONTE (carroponte)			BIENNALE	ANNUALE	BIENNALE BIENNALE			
GRU A PORTALE : braccio fisso o girevole			BIENNALE	ANNUALE	BIENNALE BIENNALE			
GRU A CAVALLETTO			BIENNALE	ANNUALE	BIENNALE BIENNALE			
GRU A MENSOLA					BIENNALE ANNUALE			
GRU A TORRE		ANNUALE			BIENNALE ANNUALE			
GRU A DERRICK		ANNUALE			BIENNALE ANNUALE			
GRU SU AUTOCARRO		ANNUALE			BIENNALE ANNUALE			
AUTOGRU		ANNUALE			BIENNALE ANNUALE			

	Movimento franoso del versante collinare in Deruta capoluogo compreso tra via El Frate e via di Castelleone. Primo intervento di messa in sicurezza finalizzato alla riapertura della circolazione su via di Castelleone.	
Cod. C04E0070	Piano di sicurezza e coordinamento	

ALLEGATO “L” – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

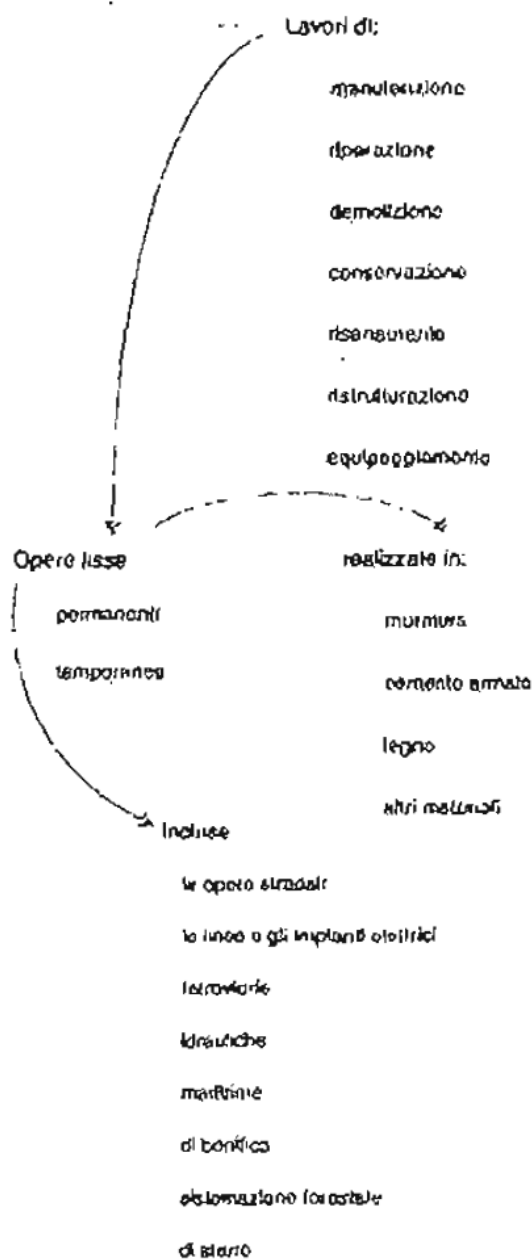
Tutte le attività che prevedono l'organizzazione del cantiere dovranno essere espletate conformemente ai sensi delle disposizioni legislative e/o regolamentari vigenti in materia ed a quelle che potranno essere successivamente emanate, anche in corso di esecuzione dei lavori.

Il presente allegato (a solo titolo esemplificativo e non esaustivo) contiene: un compendio specifico per l'organizzazione del cantiere.

Art. 105 - Attività soggette

Le norme del presente capo si applicano alle attività che, da chiunque esercitate e alle quali siano addetti lavoratori subordinati o autonomi, concernono la esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee e gli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro. Costituiscono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile. Le norme del presente capo si applicano ai lavori in quota di cui al presente capo e ad in ogni altra attività lavorativa.

Attività soggette



Art. 106 - Attività escluse

1. Le disposizioni del presente capo, ad esclusione delle sole disposizioni relative ai lavori in quota, non si applicano:

- a) ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione delle sostanze minerali;
- b) alle attività di prospezione, ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi nel territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e nelle altre aree sottomarine comunque soggette ai poteri dello Stato;
- c) ai lavori svolti in mare.

Attività escluse

Le disposizioni del presente capo, ad esclusione delle sole disposizioni relative ai lavori in quota, non si applicano:

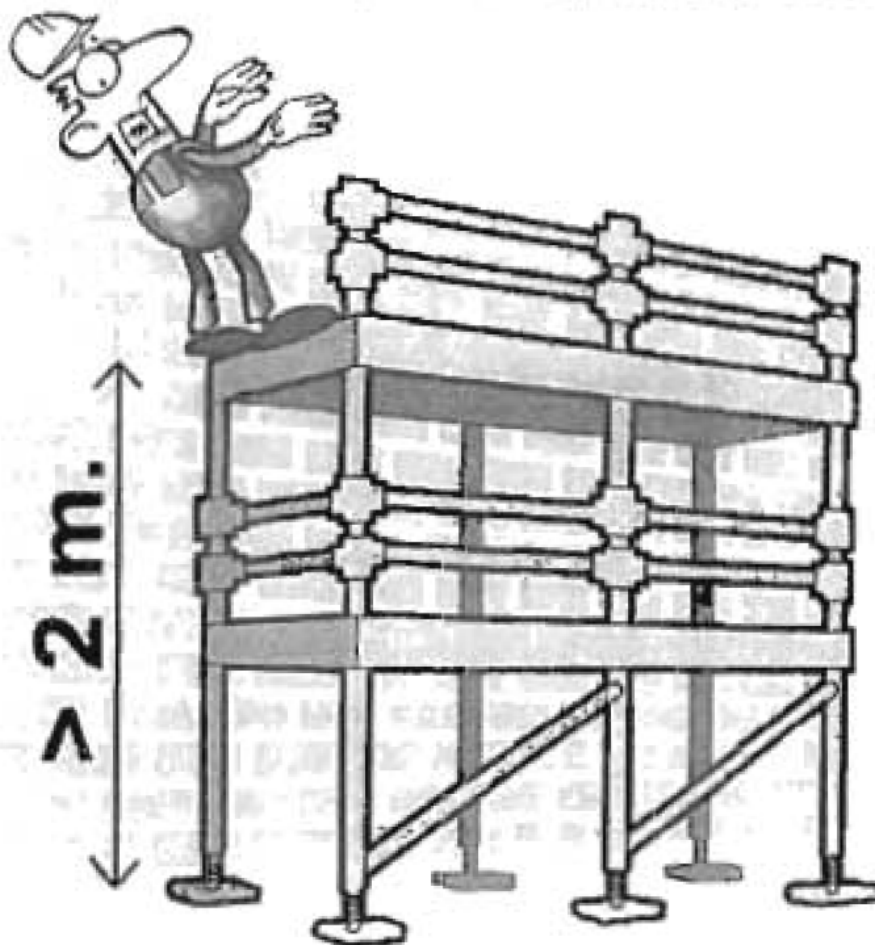
a) ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione delle sostanze minerali;

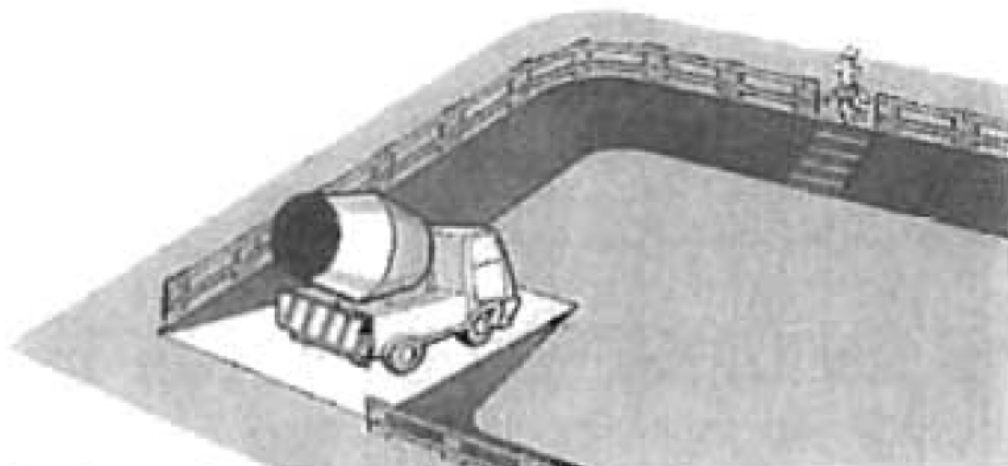
b) alle attività di prospezione, ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi nel territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e nelle altre aree sottomarine comunque soggette ai poteri dello Stato;

c) ai lavori svolti in mare.

Art. 107 - Definizioni (di lavori in quota)

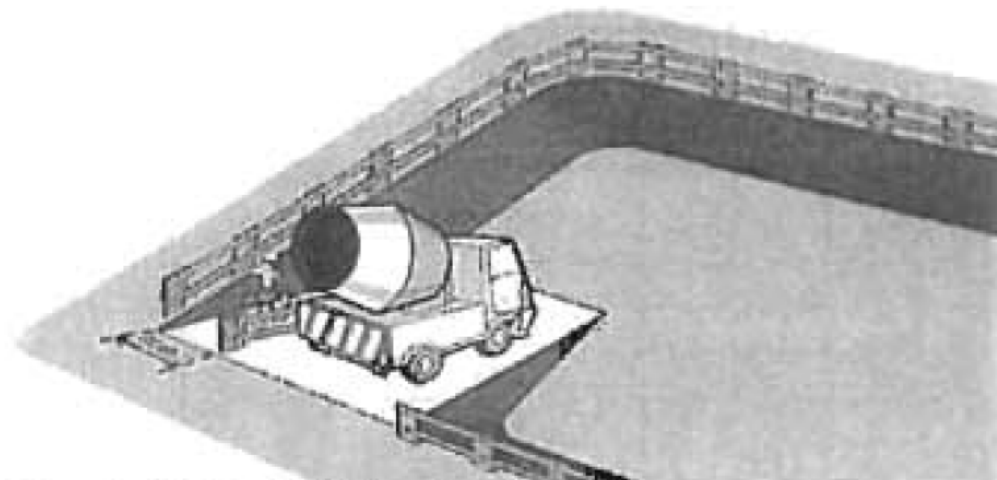
1. Agli effetti delle disposizioni del predetto Capo si intende per lavoro in quota: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.





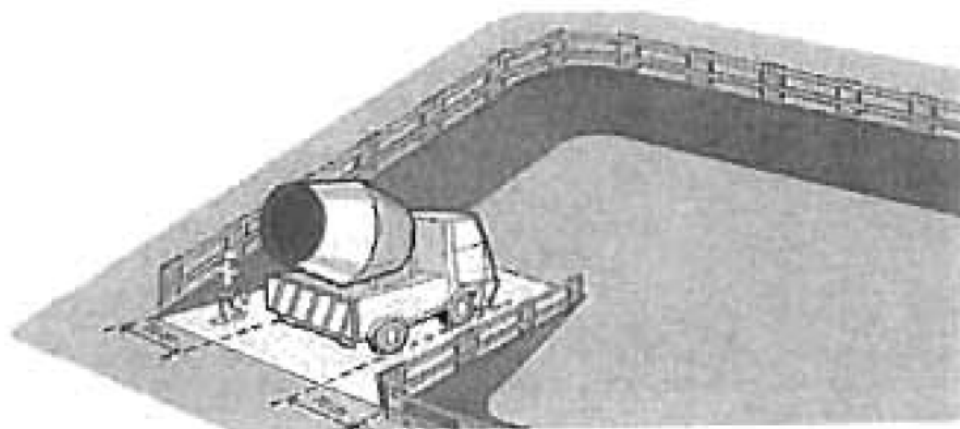
Art. 108 - Viabilità nei cantieri

1. Fermo restando quanto previsto al punto 1 dell'allegato XVIII, durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli.



Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

1.1. Le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. L'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; ...



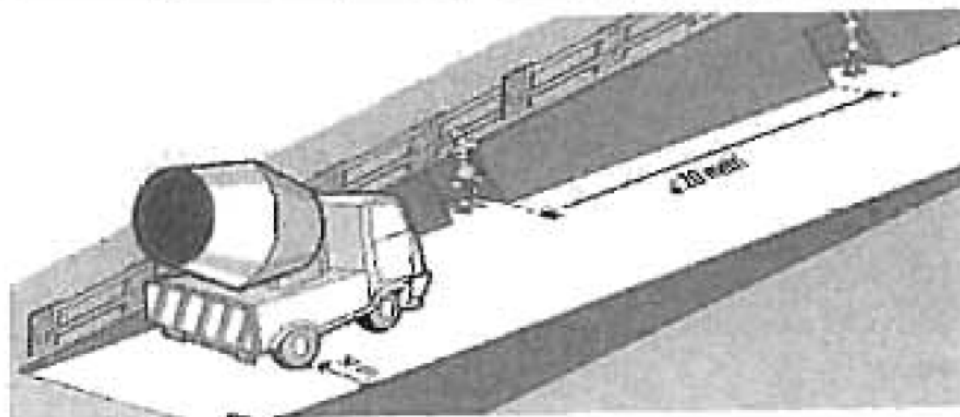
(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

...

1.1. ... solo nel caso in cui non fosse possibile realizzare tale accesso, la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. ...

...



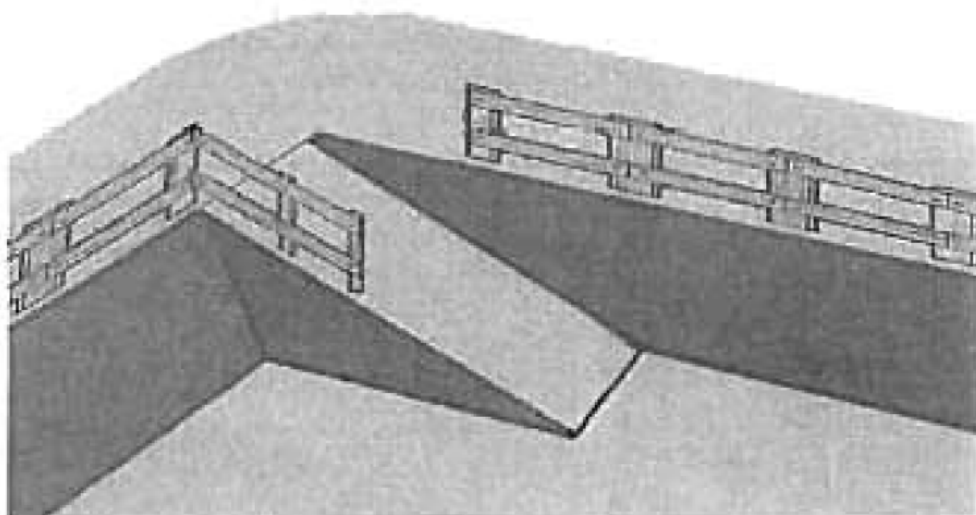
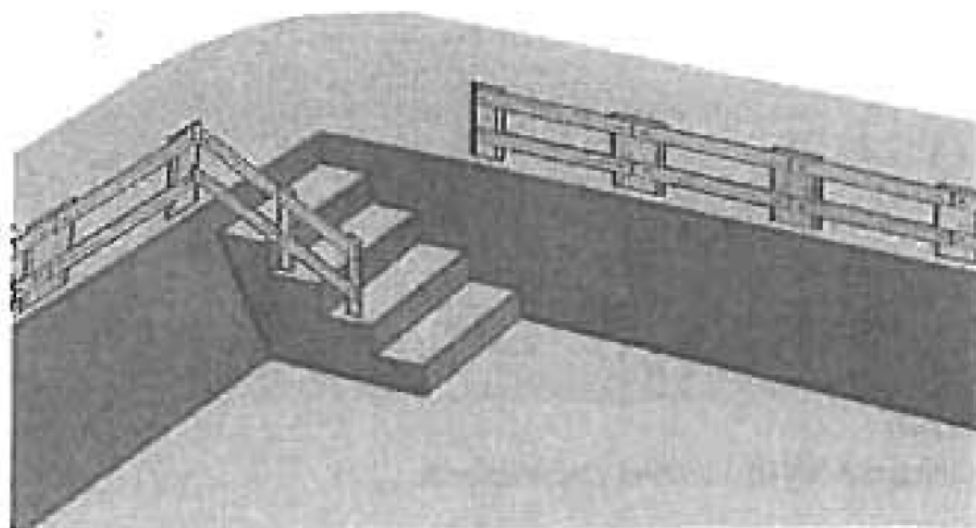
(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

...

1.1. ... Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.

...



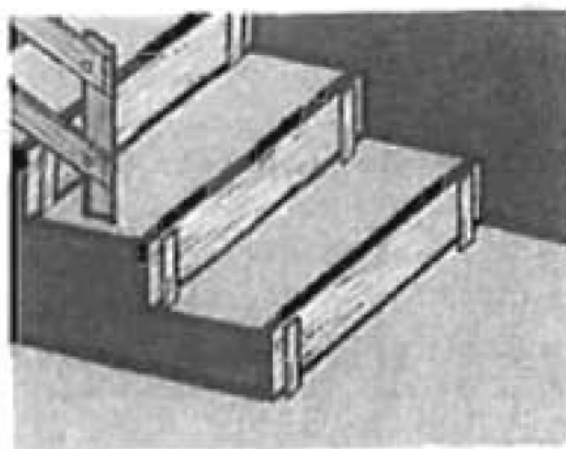
(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

+++

1.2. I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri.

+++



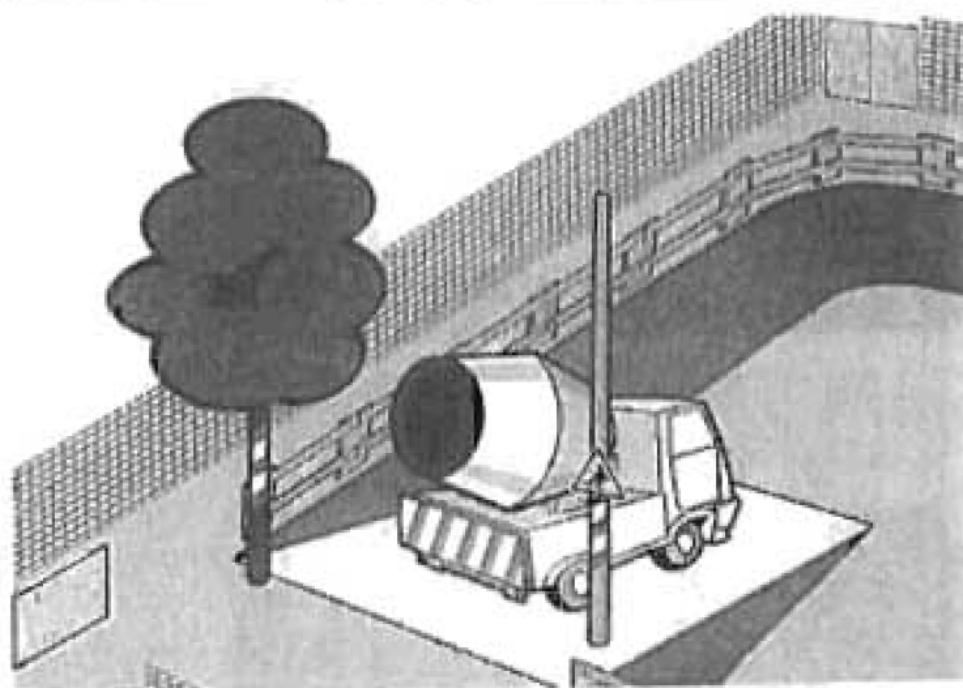
(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

...

1.3. Le alzate dei gradini ricavati in terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o altri sistemi che garantiscano idonea stabilità.

...



(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

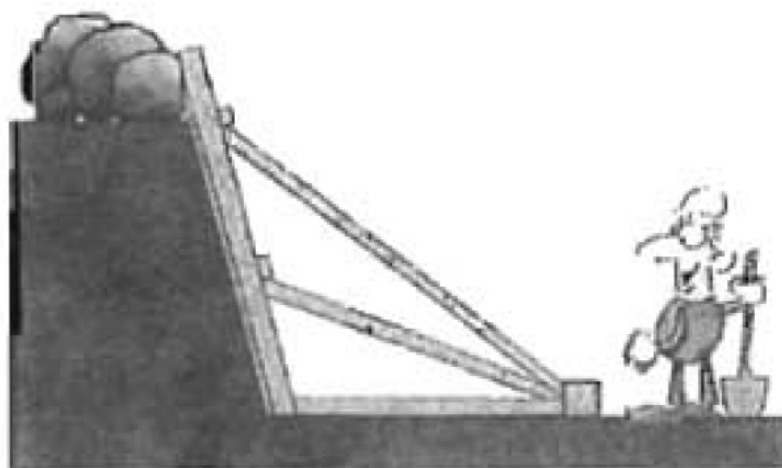
...

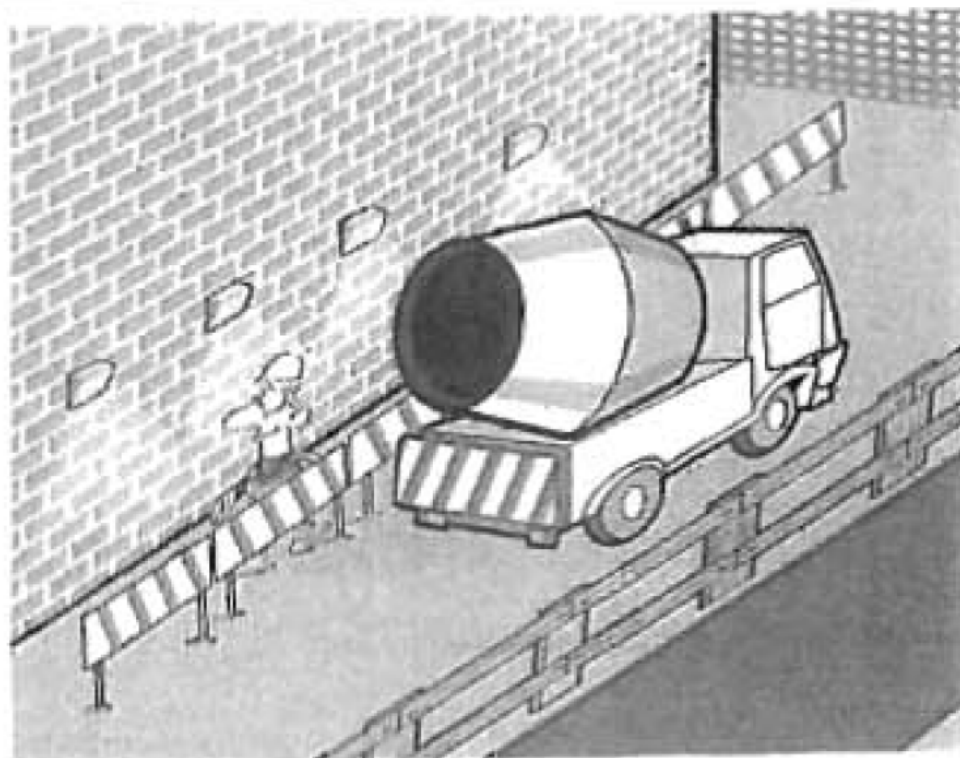
1.4. Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e ...

(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

1.4. ... e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

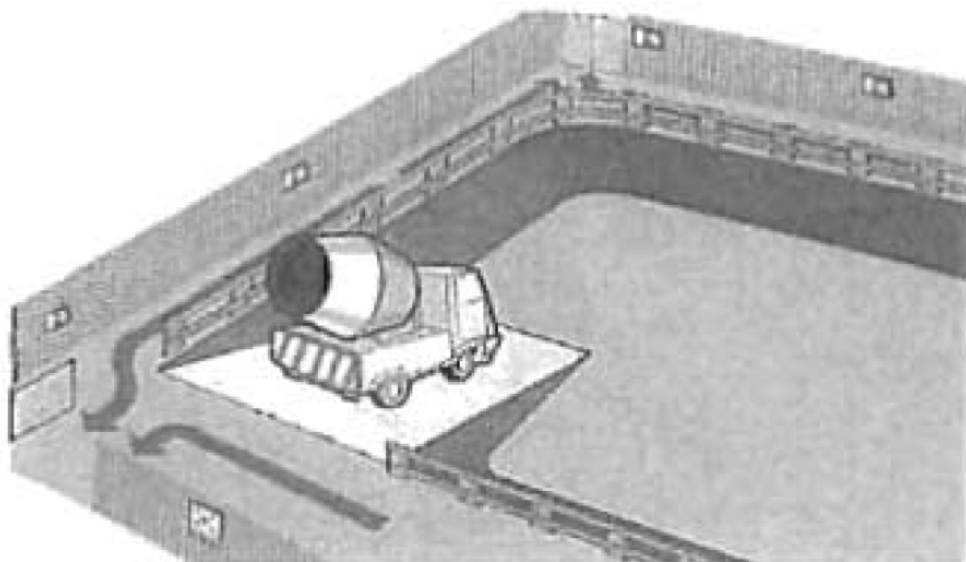




(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

1.5. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente sorati ed illuminati.



(segue)

Allegato XVIII - Viabilità nei cantieri, ...

1.6. Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.

1.7. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.

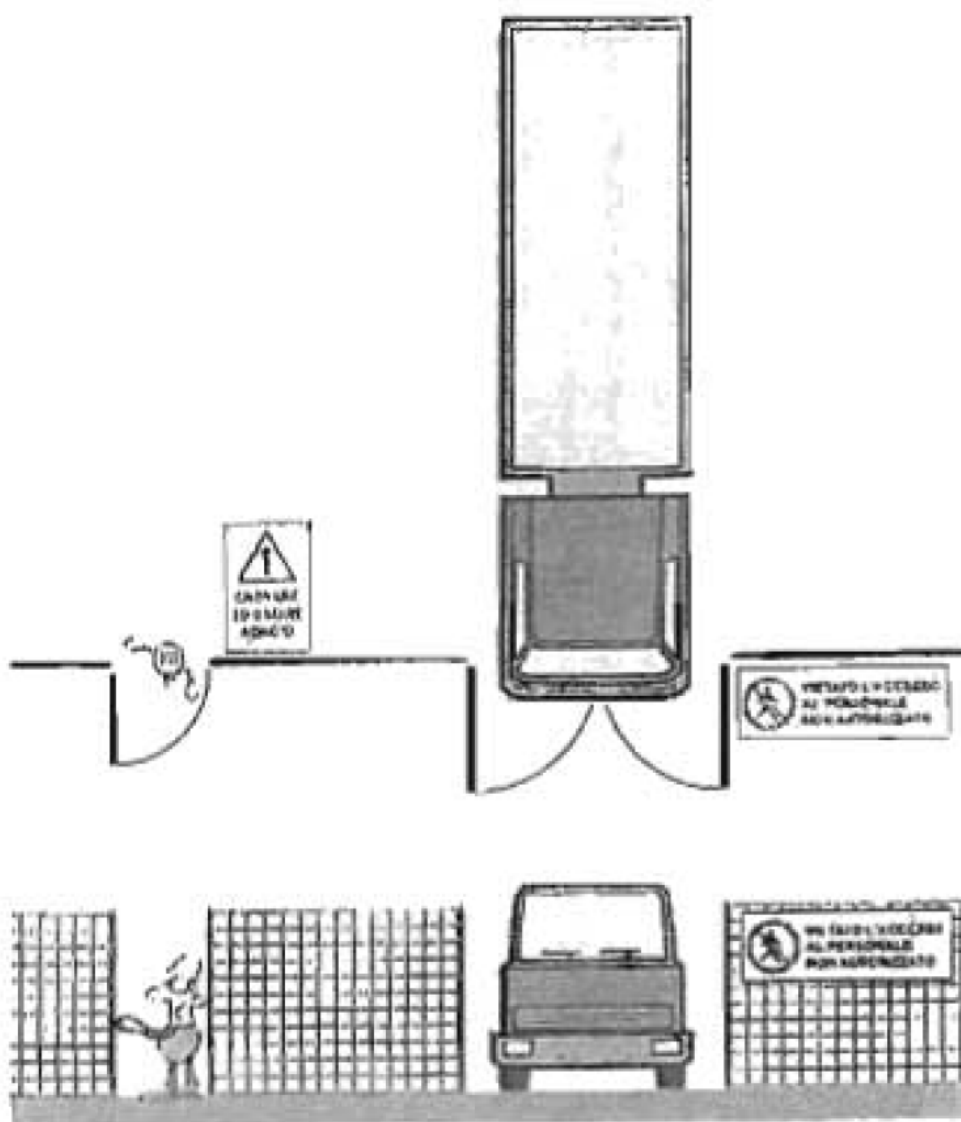
1.8. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza dipendono dall'impiego, dall'attrezzatura e dalle dimensioni del cantiere e dei locali nonché dal numero massimo di persone che possono esservi presenti.

1.9. Le vie e le uscite di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di una illuminazione di emergenza di intensità sufficiente in caso di guasto all'impianto.

Art. 109 - Recinzione del cantiere

1. Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

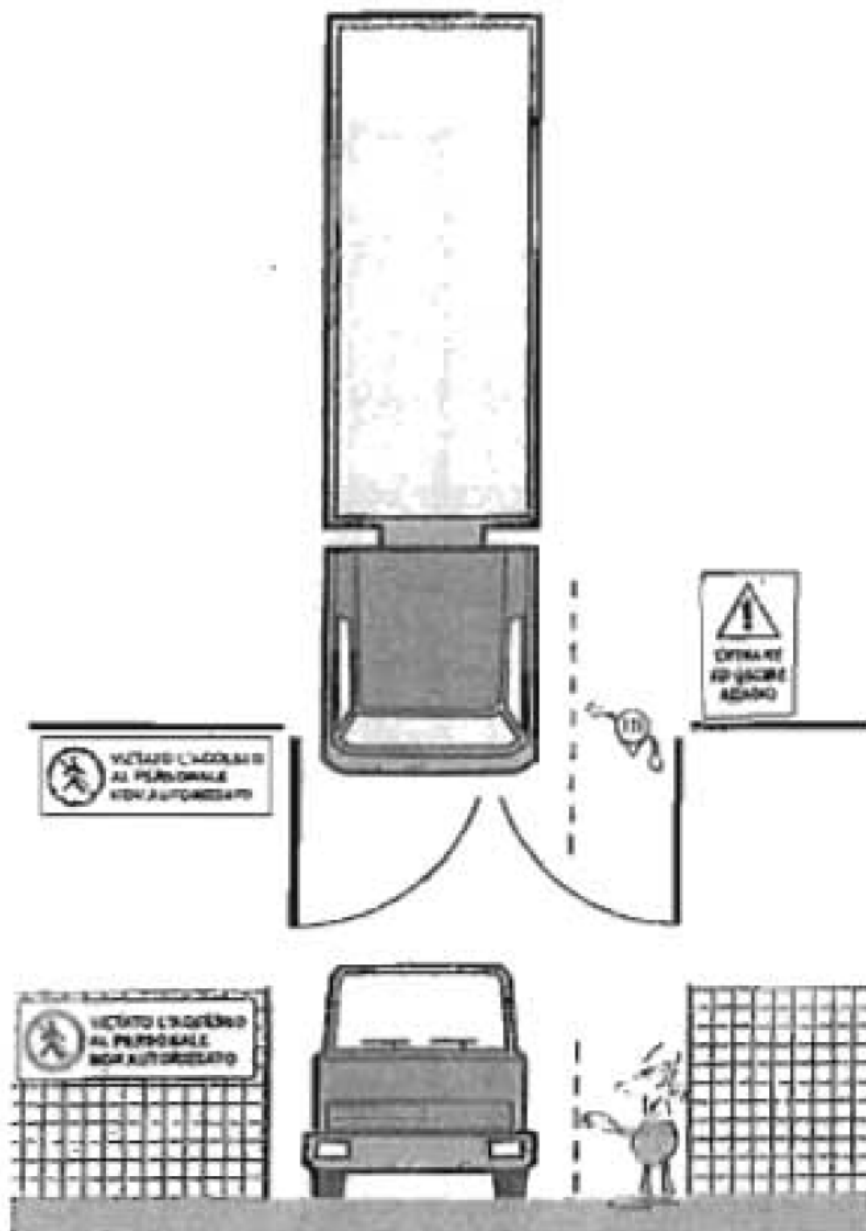
Caso di accessi separati per i lavoratori e per i mezzi



(segue)

Art. 109 - (Accessi)

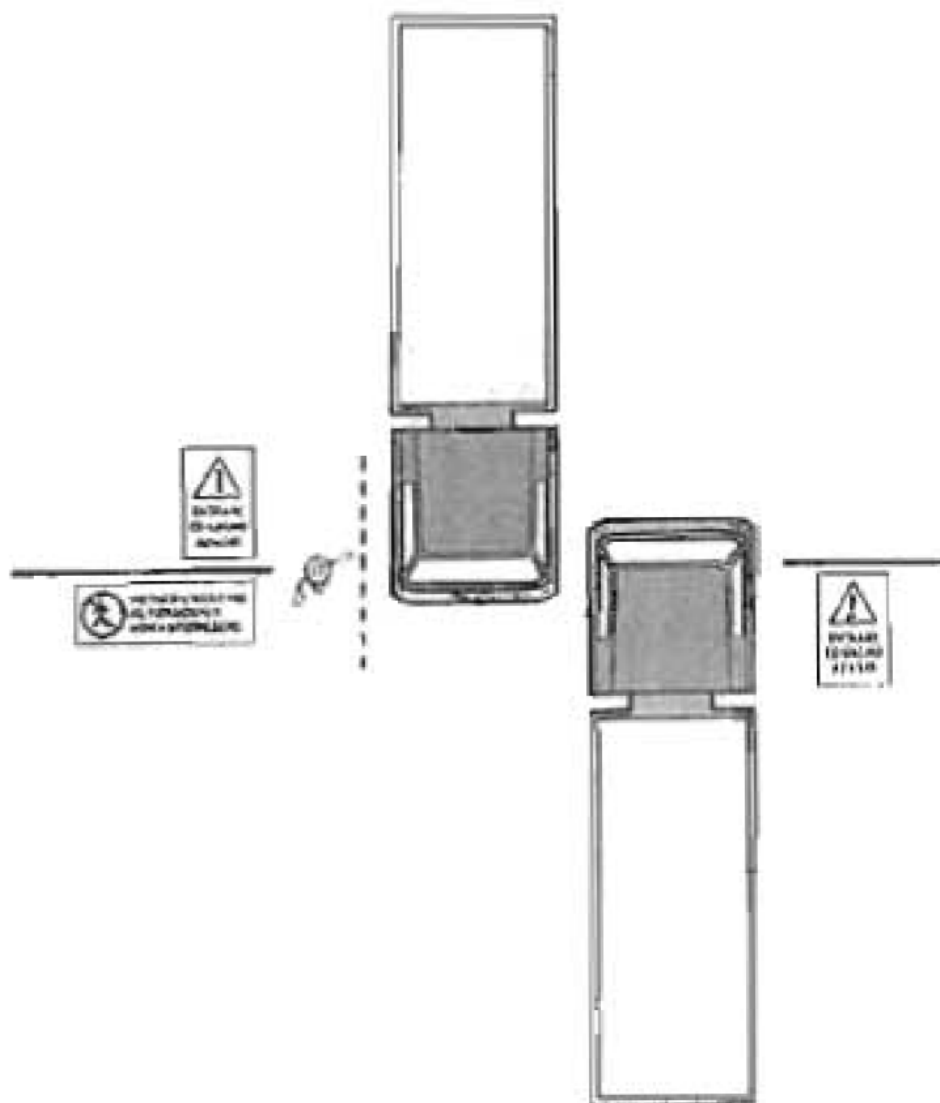
Caso di accessi comuni per i lavoratori o per i mezzi



(segue)

Art. 109 - (Accessi)

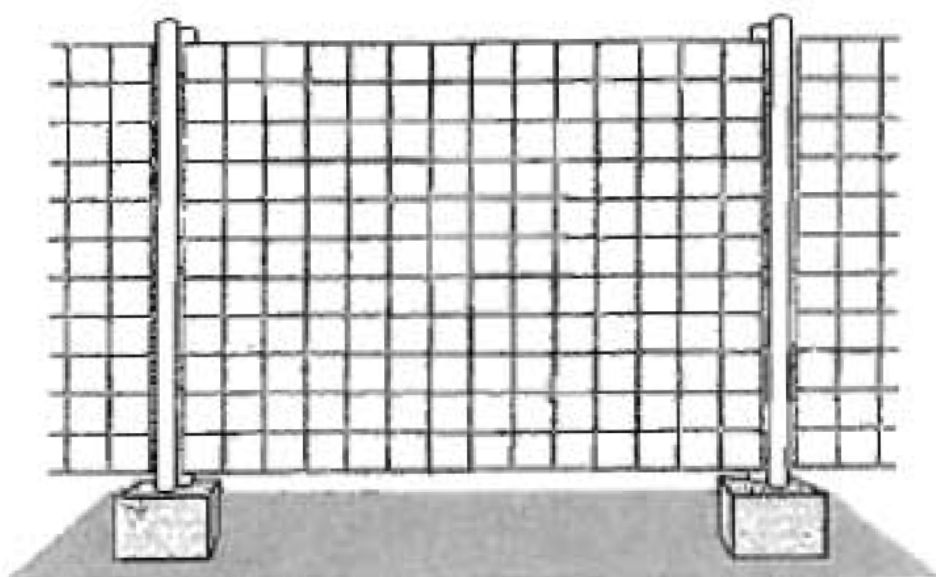
Caso di accessi comuni per i lavoratori e per i mezzi, con mobilità a doppio
senso di circolazione.



Art. 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

t) I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci dipendenti:

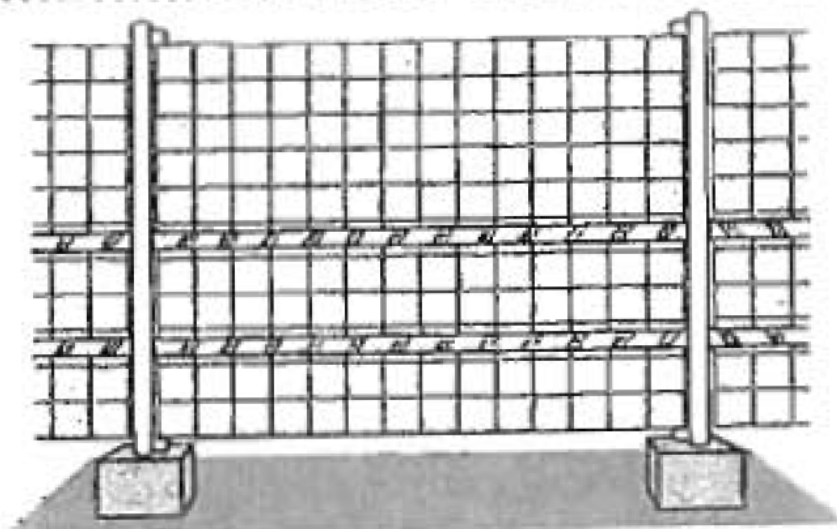
b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili ed individuabili;



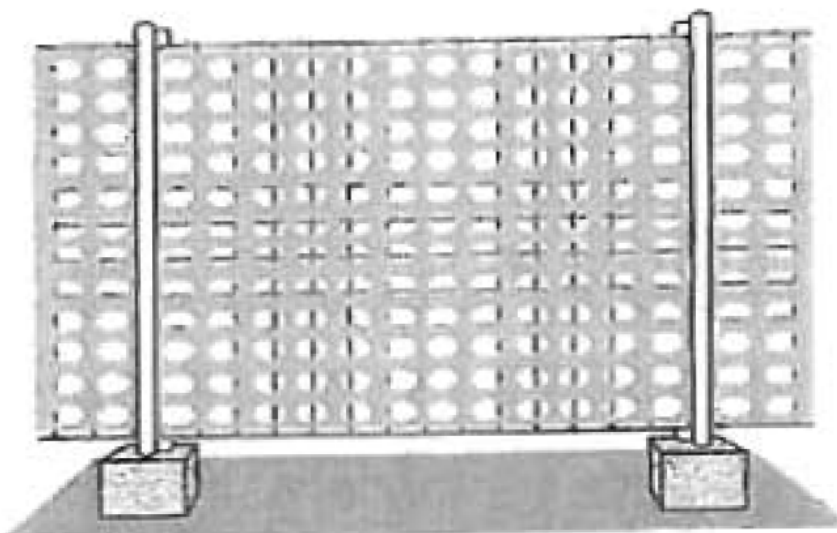
a) Recinzione metallica prefabbricata su blocchi in calcestruzzo (in taluni casi non è chiaramente visibile ed individuabile).

Art. 96 e 109 - Recinzioni

- b) Recinzione metallica prefabbricata su blocchetti in calcestruzzo con applicazione di nastro per incrementare la visibilità.



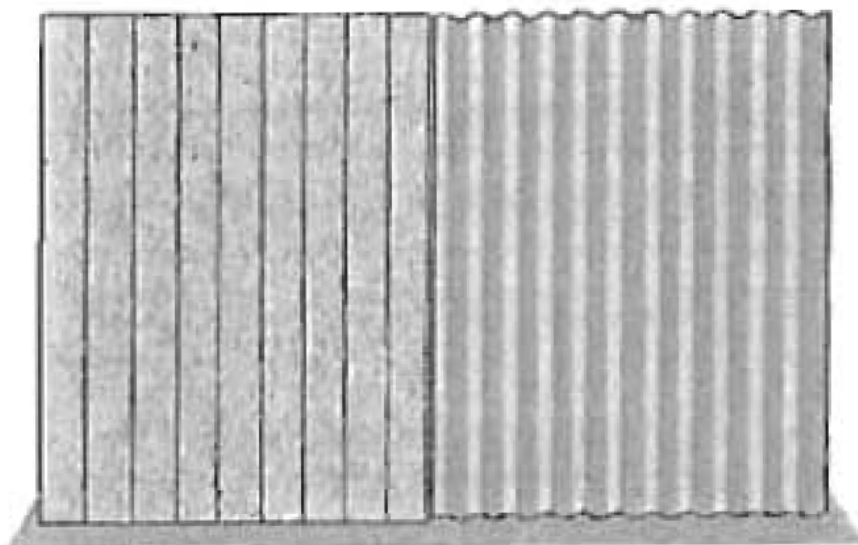
- c) Recinzione metallica prefabbricata su blocchetti in calcestruzzo con applicazione di rete plastica arancione per incrementare la visibilità.



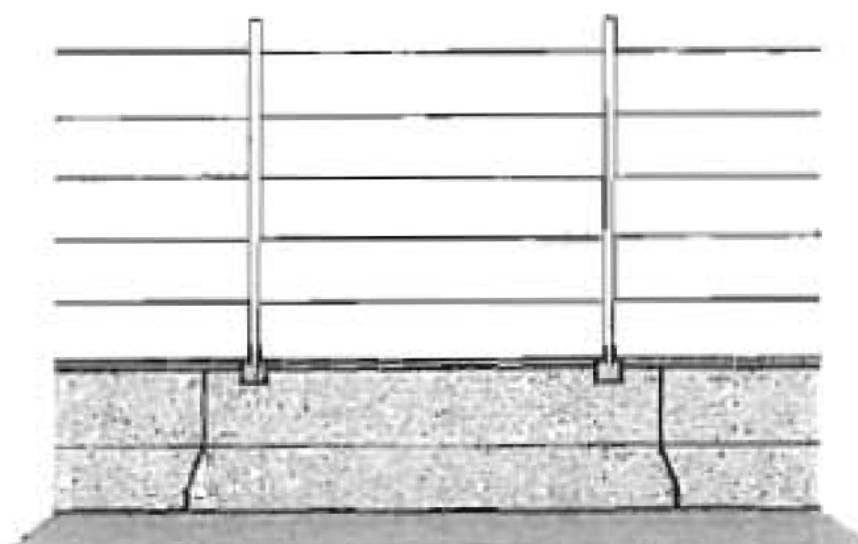
(segue)

Art. 96 e 109 - Recinzioni

d) Cesata in lamiera metallica o tavole in legno su struttura di sostegno.



e) Recinziono in New Jersey a sovrastante cesata metallica.

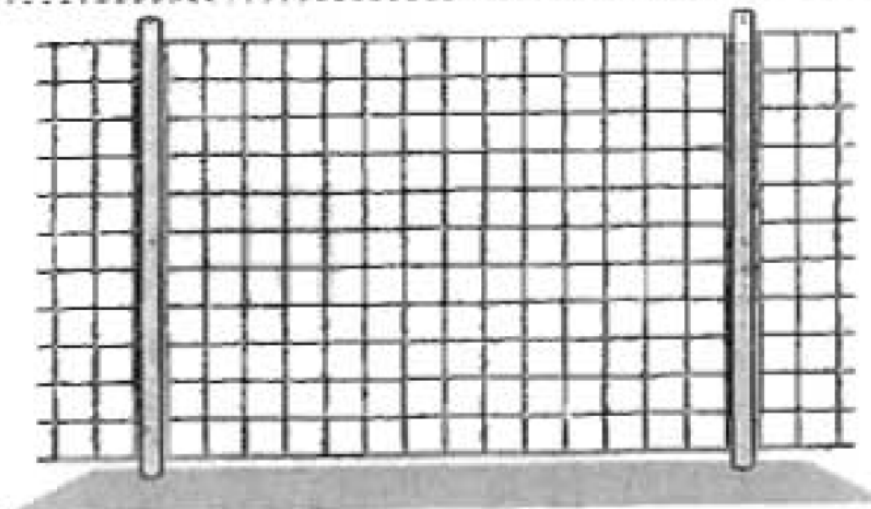


(segue)

Art. 96 e 109 - Recinzioni

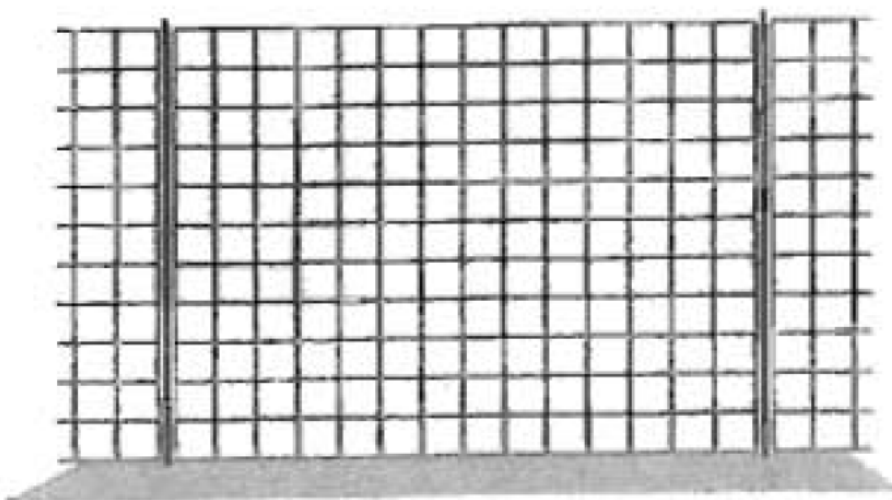
...

- 8) Rete metallica sostenuta da pali in legno infissi nel terreno
(in taluni casi non chiaramente visibile ed individuabile).



- 9) Rete metallica sostenuta da ferri da carpenteria infissi nel terreno
(in taluni casi non chiaramente visibile ed individuabile).

...



Art. 110 - Luoghi di transito

1. Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.







Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

- a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- b) dimensioni delle attrezzature di lavoro conformi alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.

...

Lavori in quota

Si deve eseguire un "lavoro in quota"?

NO

SI

Può essere compiuto in condizioni di sicurezza ed ergonomiche adeguate?

SI

Nessun obbligo

NO

Adottare le seguenti misure:

1. prioritariamente, protezioni collettive
2. protezioni individuali
3. attrezzature di lavoro conformi alla natura dei lavori, alle sollecitazioni prevedibili e alla circolazione priva di rischi

(segue)

**Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature
per lavori in quota**

2. Il datore di lavoro sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

**Accesso ai posti di
lavoro in quota**

Esiste un accesso sicuro ai
posti di "lavoro in quota"?

SI

NO

Realizzare un idoneo sistema di accesso in relazione a:

1. frequenza di circolazione
2. dislivello
3. durata dell'impiego
4. evacuazione in caso di pericolo imminente
nel caso di accesso a piattaforme,
impalcati e passerelle e viceversa, non
5. comportante rischi ulteriori di caduta

(segue)

**Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature
per lavori in quota**

...

3. Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale
posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di
lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello
di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche
esistenti del sito che non può modificare.

...

**Uso di scala a pioli
per lavori in quota**

Si deve usare una scala a pioli
"lavori in quota"?

NO

SI

E' possibile l'uso a condizione che l'uso di
altre attrezzature di lavoro (per esempio,
ponteggi e ponti su ruote) considerate più
sicure non sono giustificate a causa di:

1. limitato livello di rischio

a. breve durata dell'impiego

b. dei luoghi che non possono essere modificati

(segue)

**Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature
per lavori in quota**

...

4. Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. ...

...

Lavoro su funi

Si deve eseguire lavori in quota "su funi"?

NO

SI

E' possibile l'uso in sicurezza di funi per accesso e posizionamento durante il lavoro in quota a condizione che, in base alla valutazione dei rischi, l'uso di altre attrezzature di lavoro (per esempio, ponteggi e piattaforme aeree di lavoro) considerate più sicure non sono giustificati a cause di:

1. breve durata dell'impiego
2. del luogo che non può essere modificato

(segue)

Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

...

4. ... Lo stesso datore di lavoro preveda l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.

...



(segue)

Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

...

5. Il datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.

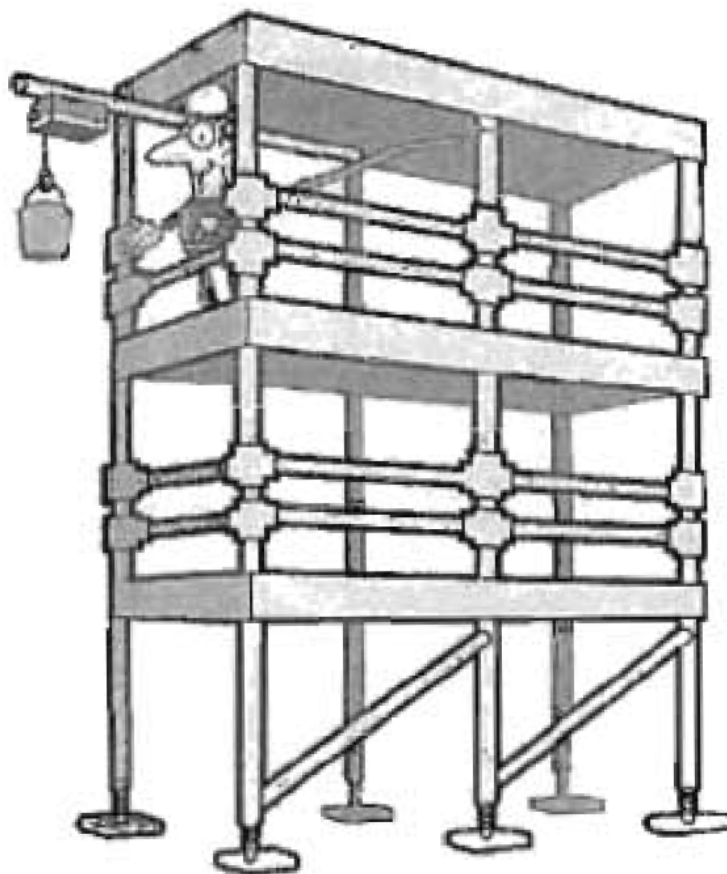
...



(segue)

**Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature
per lavori in quota**

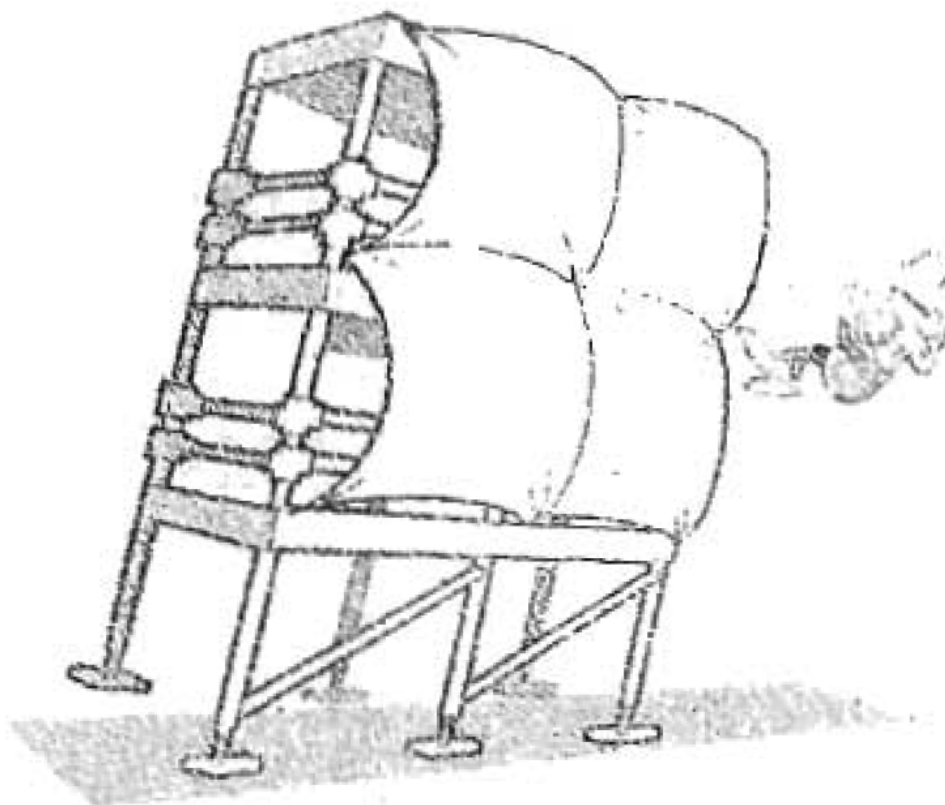
6. Il datore di lavoro nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il lavoro è eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.



(segue)

**Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature
per lavori in quota**

7. Il datore di lavoro effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le
condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute
dei lavoratori.



(segue)

**Art. 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature
per lavori in quota**

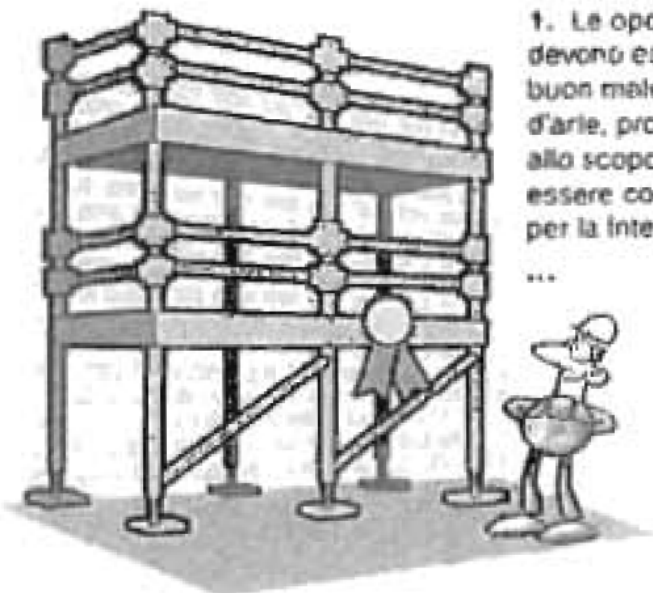
B. Il datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai cantieri temporanei e mobili e ai lavori in quota.



**Art. 112 - Idoneità
delle opere provvisorie**

1. Le opere provvisorie devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionale ed idoneo allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata dei lavori.

...



(segue)

**Art. 112 - Idoneità
delle opere provvisorie**

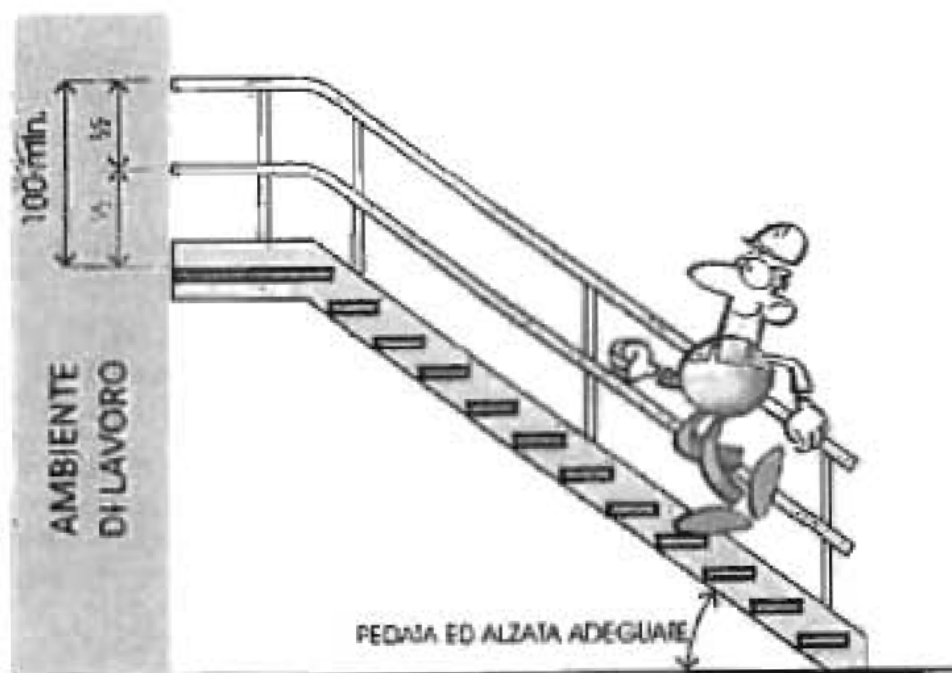
...

2. Prima del reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro verifica per eliminare quelli non ritenuti più idonei ai sensi dell'allegato XIX.



Art. 113 - Scale

1. Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.



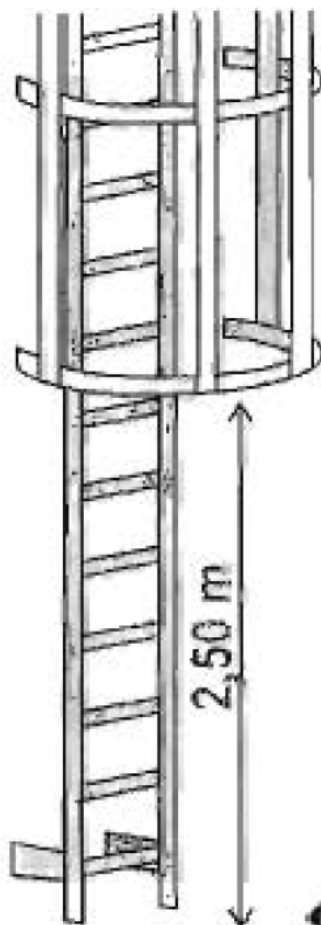
(segue)

Art. 113 - Scale

...

2. Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dal ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm 60. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata. ...

...





(segue)

Art. 113 - Scale

...

2. ... Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.

...

(segue)

Art. 113 - Scale

...

3. Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme o nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. È vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. Esse devono inoltre essere provviste di:

- a) dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

...

Longhezza piolo
≥ 20 mm. < 80 mm.



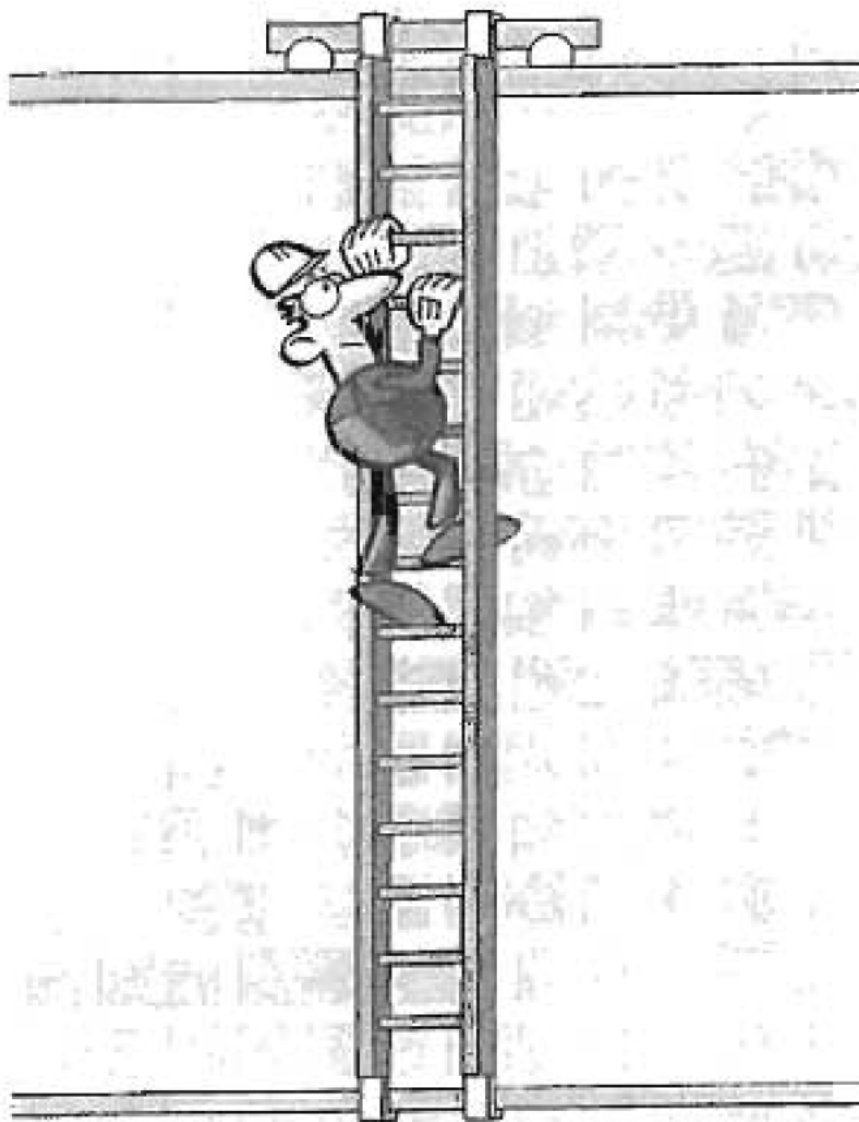
(segue)

Art. 113 - Scale

...

4. Per le scale provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b) del comma 3. ...

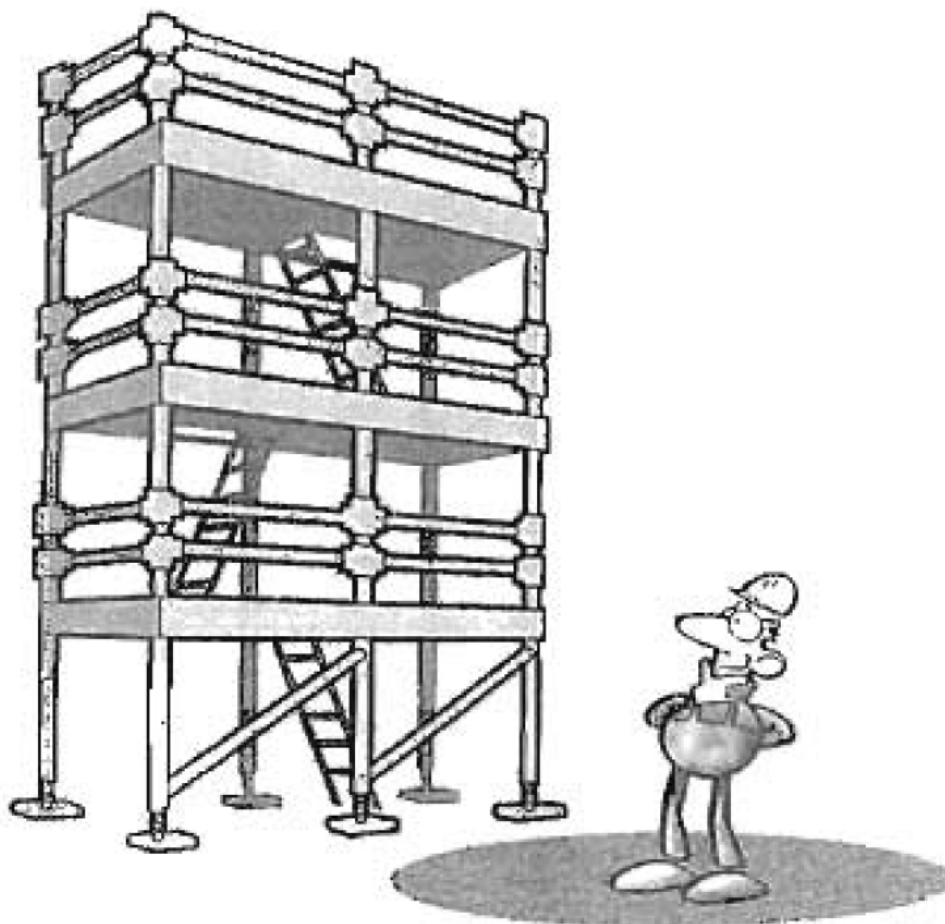
...



(segue)

Art. 113 - Scale

4. ... Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani del ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra. ...



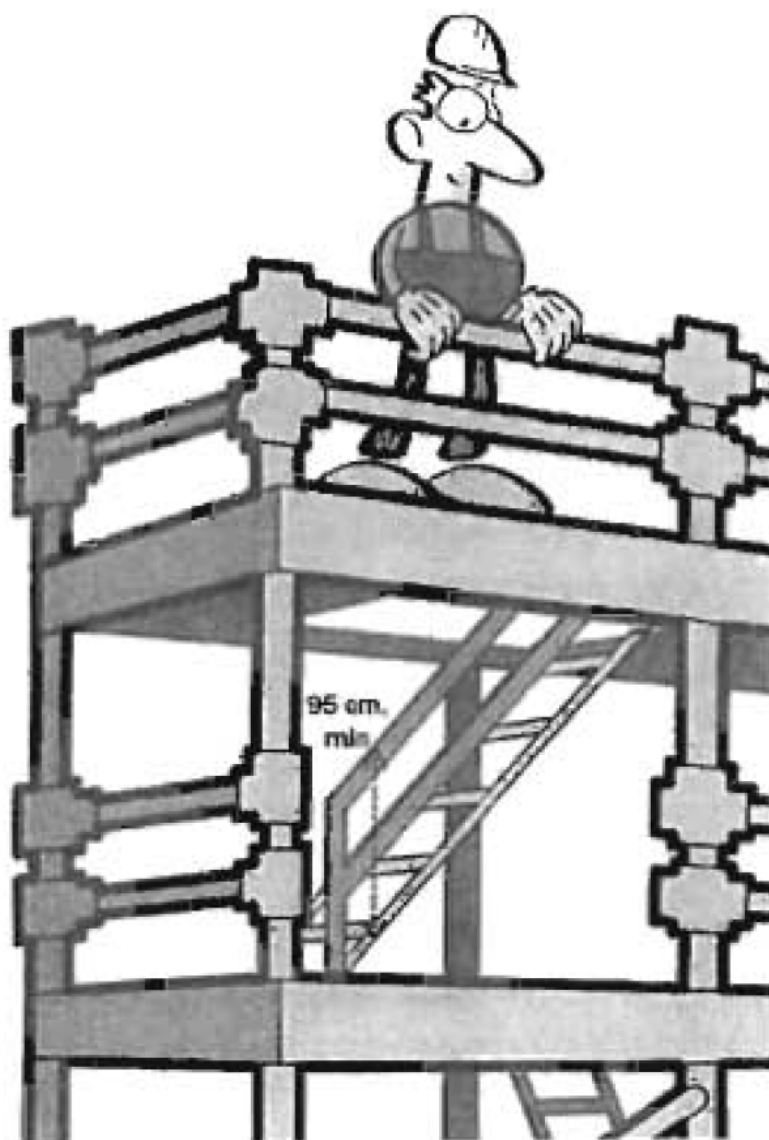
(segue)

Art. 113 - Scale

...

4. ... Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano parapetto.

...



(segue)

Art. 113 - Scale

5. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporta pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.



(segue)

Art. 113 - Scale

...

6. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli; ...



(segue)

Art. 113 - Scale

...

Appoggi non consentiti.

...



(segue)

Art. 113 - Scale

...

6. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

a) ...

b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione; ...

...

